

André Koch:

Das Vivarium des Museum Koenig in Bonn als Schaufenster für Biodiversitätsforschung und Artenschutz

Zusammenfassung

Seit 1984 ist ein Vivarium fester Bestandteil der Dauerausstellung des Museum Koenig in Bonn. 2016 wurde dort der Bereich „Wasser – Leben im Fluss“ eröffnet, der den unterschiedlichen Lebensräumen des Süßwassers sowie den ökologischen Anpassungen und der Artenvielfalt der „niederen Wirbeltiere“ gewidmet ist. Seit Beginn werden hier auch Forschungsergebnisse an die Besucher vermittelt. Dies betrifft zum Beispiel die Entdeckung neuer Reptilienarten oder das einzigartige Fortpflanzungsverhalten indonesischer Reisfische. Da diese endemische Tierart vom Aussterben bedroht ist, werden Nachzuchten aus unserer Lebendhaltung an Zoos abgegeben, um sie langfristig zu erhalten.

Schlüsselwörter: Naturkundemuseum, neue Tierarten, Wissensvermittlung, Biodiversitätskrise, Artenschutz

Das Museum Koenig und sein Vivarium

Das Museum Koenig in Bonn widmet sich seit seiner Eröffnung 1934 neben der Erforschung der zoologischen und vorwiegend terrestrischen Artenvielfalt auch deren Vermittlung und Erhaltung. Seit 2021 firmiert es gemeinsam mit dem Museum der Natur in Hamburg (dem früheren Centrum für Naturkunde) als Leibniz-Institut zur Analyse des Biodiversitätswandels, kurz LIB. Seit 1984, zum 50jährigen Bestehen des Museum Koenig, ergänzt ein Vivarium mit lebenden Tieren als fester Bestandteil die Dauerausstellung. Die Lebendtierhaltung wurde im Untergeschoss des Gebäudes, im sogenannten Bengt-Berg-Saal, eingerichtet, wo zuvor Vogelkleindioramen unter anderem des berühmten schwedischen Schriftstellers und Tierfotografen Bengt Berg (1885–1967) gezeigt wurden. Dieser arbeitete Anfang des 20. Jahrhunderts als Präparator und Sammler für den

Museumsgründer Alexander Koenig (1858–1940) und blieb danach lebenslang freundschaftlich mit ihm verbunden.

Lebende Tiere als Ergänzung der traditionellen Ausstellung

Ursprünglich realisiert werden konnte das Vivarium durch eine großzügige Spende des Arzt-Ehepaares Dr. Gisela (1920–2009) und Professor Dr. Rolf Dederich (1921–2014) aus Bonn. Frau Dederich, die ein Herz für Schildkröten hatte, entwickelte die Idee im nicht öffentlich zugänglichen Park des Museums eine Auffangstation für herrenlos aufgefundene Schildkröten zu errichten. Sie konnte jedoch überzeugt werden, dass es besser wäre, wenn den Besuchern des Museums die Teilhabe an einer Lebendhaltung von Reptilien und Amphibien ermöglicht werden würde (Böhme & Hutterer 2018). Die bauliche Realisierung des Vivariums oblag dem Bonner Architekten Werner Bings (1930–2008) – selbst ein begeisterter Terrarianer und maßgeblich an der Wiederentdeckung der kanarischen Rieseneidechsen beteiligt (Böhme & Bings 1975). Zwar konnten diese außergewöhnlichen Reptilien selbst später nicht im Bonner Vivarium



Abb. 1: Das Vivarium im Museum Koenig nach seiner Fertigstellung 1984. Im rechten Terrarium lebte eine Kolonie der neu beschriebenen Kanaren-Eidechse *Gallotia galloti eisentrauti*. Foto: Wolfgang Böhme

gezeigt werden, da die kanarischen Behörden keine Ausfuhr bewilligten, doch gehörte zu den sieben neuen Großterrarien Mitte der 1980er Jahre auch eines, in dem eine kleine Kolonie Kanaren-Eidechsen lebte (Abb. 1). Dabei handelte es sich um die damals neu beschriebene Unterart *Gallotia galloti eisentrauti*, welche dem ehemaligen Museumsdirektor Martin Eisentraut (1902–1994) gewidmet war (Bischoff 1982). Und es sollte nicht die einzige zoologische Neuentdeckung bleiben, die lebend im Museum Koenig gezeigt wurde.

Neu entdeckte Tierarten im Bonner Vivarium

Neben den Eidechsen bilden die Warane einen weiteren Schwerpunkt der herpetologischen Forschung des Museum Koenig seit den 1980er Jahren. Die erste neu beschriebene Waranart, die im Bonner Vivarium gezeigt wurde, war der Jemen-Waran (*Varanus yemenensis*), welcher sich zugleich durch eine besondere Entdeckungsgeschichte auszeichnet (Abb. 2). Er wurde nämlich vom damaligen Kurator in einer TV-Dokumentation über den Jemen entdeckt (Böhme et al. 1987). Darauf folgende Expeditionen in das Gebiet konnten die bisher unbekannte Großechse aufspüren und nach Europa bringen, so dass sie wissenschaftlich beschrieben und der Öffentlichkeit präsentiert werden konnte (Böhme et al. 1989).

In den 1990er Jahren gelangten über den Tierhandel auffällig gelb gefärbte Pazifik-Warane aus Indonesien nach Deutschland, die sich schnell als neue Spezies entpuppten (Abb. 3). Der Quittenwaran (*V. melinus*) wurde 1997 wissenschaftlich beschrieben und erstmals in der Bonner Ausstellung gezeigt (Böhme & Ziegler 1997). Der seltene, von der Molukken-Insel Halmahera stammende Dreifarbwaran (*V. yuwo-*



Abb. 2: Der 1984 entdeckte Jemen-Waran (*Varanus yemenensis*) konnte den Museumsbesuchern lebend im Vivarium gezeigt werden. Hier das Typusexemplar der neuen Art.
Foto: Wolfgang Böhme

noi) wurde ebenfalls erstmals lebend im Bonner Vivarium gezeigt. Selbiges gilt auch für einen im Jahr 2003 beschriebenen Baumwaran (*V. boehmei*) von der Neuguinea vorgelagerten Insel Waigeo. Ein Beispiel für die jährlich etwa 300 weltweit neu entdeckten Fischarten ist der vietnamesische Rotrückenmakropode (*Macropodus erythropterus*), welcher 2002 von Wissenschaftlern des Museums neu beschrieben wurde und im Vivarium zu sehen war (Freyhof & Herder 2002).

Vor allem anhand der in den letzten 40 Jahren neu entdeckten großwüchsigen Reptilienarten lässt sich unsere eklatante Wissenslücke in der Erfassung der globalen Artenvielfalt eindrücklich veranschaulichen. Denn wie viele weit kleinere Tierarten verstecken sich noch etwa in den Baumkronen der tropischen Regenwälder oder den Tie-



Abb. 3: Auch der auffallend gezeichnete Quittenwaran (*V. melinus*) aus Indonesien wurde erstmals lebend im Museum Koenig ausgestellt. Hier ebenfalls eines der Typusexemplare.
Foto: Thomas Ziegler

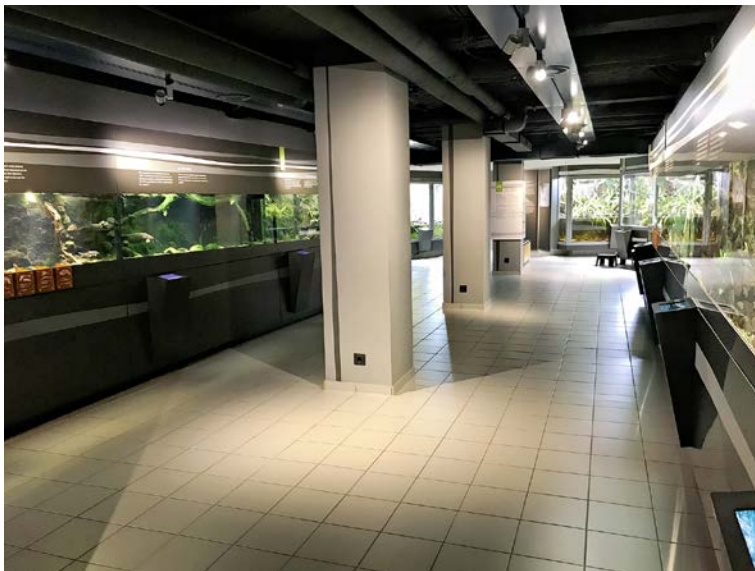


Abb. 4: Das Vivarium nach der Umgestaltung mit der neuen Ausstellung „Wasser – Leben im Fluss“. Links und rechts zwei nachgebildete Flussläufe von der Quelle bis zur Mündung. Foto: André Koch

fen der Weltmeere (Giam et al. 2012, Mora et al. 2011), wenn wir noch nicht einmal die Diversität der großen, aber relativ artenarmen Warane kennen (Koch et al. 2010)?

Der neue Ausstellungsbereich „Wasser – Leben im Fluss“

Während der Schwerpunkt des Vivariums jahrzehntelang den Reptilien und Amphibien galt, wurde Anfang 2017 der neue Ausstellungsbereich „Wasser – Leben im Fluss“ eröffnet (Abb. 4), der den unterschiedlichen Lebensräumen des Süßwassers sowie den ökologischen Anpassungen und der Artenvielfalt der „niederen Wirbeltiere“ gewidmet ist, also primär den Fischen, aber auch den Amphibien und Reptilien. Denn mit über 35.000 beschriebenen Arten stellen Fische bei weitem den größten Anteil aller (noch unentdeckten) Wirbeltiere weltweit dar. In fünf Großterrarien und 13 geräumi-

gen Aquarien mit insgesamt 16.000 Litern Wasser sind rund 60 verschiedene Arten in naturnah gestalteter Umgebung zu sehen. Dabei werden einheimische Tierarten aus der bei Bonn in den Rhein mündenden Sieg, einem typischen mitteleuropäischen Mittelgebirgsfluss, Vertretern aus Süßwasserlebensräumen Südasiens gegenübergestellt (Miesen 2017). Thematisiert und visualisiert werden auch der globale Wasserkreislauf sowie die Umweltproblematik des hohen Wasserverbrauchs unserer Gesellschaft. Damit wird gerade dieser neue Ausstellungsbereich dem Oberthema des Museum Koenig gerecht, das seit der Eröffnung der neuen Dauerausstellung 2003 „Unser

blauer Planet“ lautet; denn schließlich bedecken Gewässer rund zwei Drittel der Erdoberfläche. Das für uns so wichtige nutzbare Süßwasser stellt dabei jedoch weniger als 1 % dieser gewaltigen Wassermassen dar.

Den Ausstellungsmachern war es wichtig die verschiedenen Bereiche der gemäßigten und tropischen Flusssysteme von der Quelle bis zur Mündung mit ihren jeweiligen Lebensformen darzustellen. Auch diese Neukonzeption im Untergeschoss konnte durch das mittlerweile verstorbene Ehepaar Dederich umgesetzt werden, da sie eine Stiftung gegründet hatten, deren Mittel hierfür Verwendung fanden. Bereits 1995 hatte die Gesellschaft der Freunde und Förderer des Museum Koenig Gisela Dederich mit der Alexander-Koenig-Medaille geehrt. Wie auch schon zuvor werden hier Forschungsergebnisse des Museums an die Besucher vermittelt. Dies betrifft zum Beispiel das einzigartige Bauchbrüten indonesischer Reisfische.



Abb. 5: Der unscheinbare Reisfisch *Oryzias latipes* wurde erst 2012 beschrieben. Gut sind die kleinen Augen der Jungfische in den Eiern am Bauch des Weibchens zu erkennen. Foto: Leon Hilgers

Reisfische – eine ungewöhnliche Elternschaft

Asiatische Reisfische sind eine kleine Gruppe von Süßwasserfischen mit derzeit 38 Arten, die von Indien über Indonesien bis nach Japan vorkommen, wobei es alleine auf der indonesischen Insel Sulawesi etwa 20 endemische Reisfischarten gibt. Einigen von diesen besitzen eine spezielle Fortpflanzungsstrategie, das Bauchbrüten. Dabei werden die Eier nach der äußeren Befruchtung nicht wie sonst üblich an Pflanzen abgestreift, sondern verbleiben bis zum Schlupf über Filamente mit dem Bauch des Weibchens verbunden (Abb. 5). Dies hat den Vorteil, dass die ungeschützten Eier nicht gefressen werden können.

Eine erst 2012 von Wissenschaftlern des Museums neu beschriebene Reisfischart (Herder et al. 2012), *Oryzias eversi*, kann im Vivarium beobachtet werden. Auch die Weibchen dieser Spezies

Lebendhaltung an Zoos und engagierte Privatpersonen abgegeben, um sie langfristig zu erhalten und zukünftig gegebenenfalls wieder in ihrem natürlichen Lebensraum ansiedeln zu können.

Bedingt durch die Corona-Pandemie entstanden unter dem #museumkoenigzuhaus einige informative Kurzvideos, um die Inhalte der Ausstellungen während der Lockdowns online zu vermitteln. Darunter befindet sich auch ein Beitrag über die ungewöhnliche Elternschaft der Reisfische (Koch et al. 2020).

Ein Blick in die Forschungssammlung: Der Bonner „Kantinenstör“

In einem kleinen Teil der neuen Ausstellung „Wasser – Leben im Fluss“ wird den Besuchern ein Einblick in die wissenschaftlichen Sammlungen des Museum Koenig ermöglicht. Unter den gezeigten Alkoholpräparaten ist eine Besonderheit, der Bon-

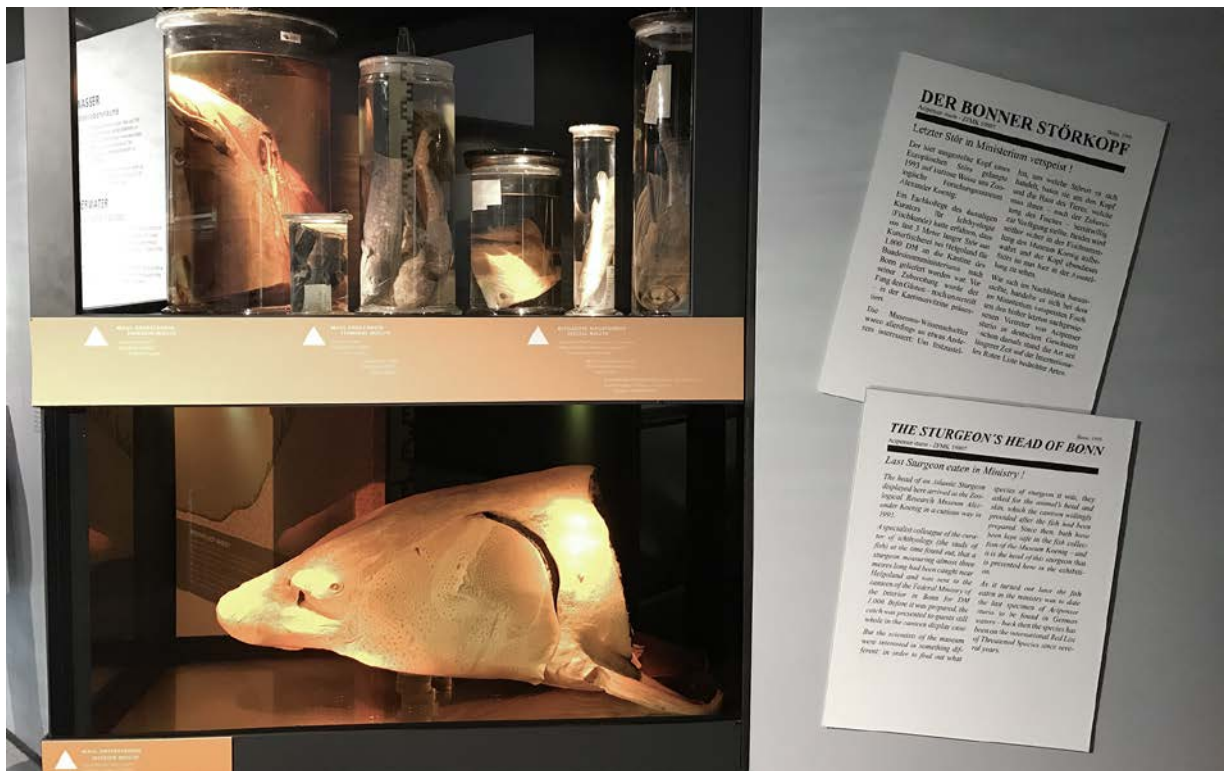


Abb. 6: Der Kopf des Bonner „Kantinenstör“ erfüllt zwei Zwecke: er steht für die Ausbeutung einer bedrohten Tierart und repräsentiert die Forschungssammlungen des Museums.

Foto: André Koch

brüten ihre Eier außen am Bauch aus. Da diese endemischen Fische auf der Insel Sulawesi nur in einem kleinen See vorkommen, der von der einheimischen Bevölkerung und Touristen intensiv genutzt wird, ist die faszinierende Art wenige Jahre nach ihrer Entdeckung bereits stark vom Aussterben bedroht (Möhring 2022). Aus diesem Grund werden Nachzuchten der Reisfische aus unserer

ner „Kantinenstör“; genauer gesagt nur der Kopf dieses Tieres, das ursprünglich eine Länge von fast drei Metern hatte (Abb. 6). Wie der Name des Präparats und der Erhaltungszustand erahnen lassen, wurde der Rest in einer Kantine verspeist – und zwar in der des Bonner Innenministeriums.

Somit gelangte dieses Präparat auf ungewöhnliche Art und Weise in die Sammlung. Denn nach-

dem das Störweibchen 1993 in der Nordsee vor Helgoland zufällig ins Netz eines Kutterfischers gegangen war, wurde es für 1000 Mark an die Ministeriumskantine in der damaligen Bundeshauptstadt verkauft. Vor seiner Zubereitung wurde der kapitale Fang den Gästen in einer Vitrine präsentiert. Was mit den zehn Kilogramm Kaviar aus dem Bauch des Riesenfischs geschah, ist nicht dokumentiert. Da auch Mitarbeiter des Museums gelegentlich zu Mittag in der Kantine speisten, wurden sie auf den außergewöhnlichen Fang aufmerksam und baten den Koch um die Haut und den Kopf des Tieres, um die Art eindeutig bestimmen zu können. Wie sich herausstellte, handelte es sich um den vom Aussterben bedrohten Europäischen Stör (*Acipenser sturio*). Nachdem das letzte Exemplar im Rhein bereits in den 1920er Jahren gefangen wurde, ist es der letzte bisher nachgewiesene Vertreter dieser einst weit verbreiteten Spezies in deutschen Gewässern.

Danksagung

Ich danke Wolfgang Bischoff, Wolfgang Böhme, Ulla Bott und Thomas Ziegler für Auskunft, Literatur und Fotos über das Vivarium. Ohne die großzügige Unterstützung des verstorbenen Spenderhepaars Gisela und Rolf Dederich wäre die Ausstellung lebender Tiere am Museum Koenig nicht in diesem Umfang möglich gewesen.

Literatur und Internetquellen

- BISCHOFF, W. (1982): Die innerartliche Gliederung von *Gallotia galloti* (Duméril & Bibron 1839) (Reptilia: Sauria: Lacertidae) auf Teneriffa, Kanarische Inseln. In: Bonner zoologische Beiträge 33 (2-4), S. 363-382.
- BÖHME, W. & HUTTERER, R. (2018): 1978-2018 – Vierzig Jahre ehrenamtliche Förderarbeit für das Museum Alexander Koenig in Bonn. In: Koenigiana 12 (1), S. 3-15.
- BÖHME, W. & ZIEGLER, T. (1997): Großswarane im Museum Koenig, mit Bemerkungen zu Afrikas größter Echse. In: Tier und Museum 5 (3), S. 65-74.
- BÖHME, W. & W. BINGS (1975): Zur Frage des Überlebens von *Lacerta s. simonyi* Steindachner (Sauria: Lacertidae). In: Salamandra 11 (1), S. 39-46.

- BÖHME, W., FRITZ, J.P., SCHÜTTE, F. (1987): Neuentdeckung einer Großechse (Sauria: *Varanus*) aus der Arabischen Republik Jemen. Herpetofauna 9 (46): 13-20.
- BÖHME, W., JOGER, U., SCHÄTTI, B. (1989): A new monitor lizard (Reptilia: Varanidae) from Yemen, with notes on ecology, phylogeny, and zoology. In: Fauna of Saudi Arabia 10, S. 433-448.
- FREYHOF, J. & HERDER, F. (2002): Review of the paradise fishes of the genus *Macropodus* in Vietnam, with description of two new species from Vietnam and southern China (Perciformes: Osphronemidae). In: Ichthyological Exploration of Freshwaters 13, S. 147-167.
- GIAM, X., B.R. SCHEFFERS, N.S. SODHI, D.S. WILCOVE, G. CEBALLOS, P.R. EHRLICH (2012): Reservoirs of richness: least disturbed tropical forests are centres of undescribed species diversity. In: Proceedings of the Royal Society B 279, S. 67-76.
- HERDER F., HADIATY R., NOLTE A. (2012): Pelvic-fin brooding in a new species of riverine ricefish (Atherinomorpha: Belontiiformes: Adrianichthyidae) from Tana Toraja, Central Sulawesi, Indonesia. In: Raffles Bulletin of Zoology 60, S. 467-476
- KOCH, A., M. GAULKE, W. BÖHME (2010): Unravelling the underestimated diversity of Philippine water monitor lizards (Squamata: *Varanus salvator* complex), with the description of two new species and a new subspecies. In: Zootaxa 2446, S. 1-54.
- KOCH, A., WASKO, K., KNAUS, P. (2020): #museumkoenigzuhaus, Leben im Fluß: „Reisfische - eine ungewöhnliche Elternschaft“, <https://www.youtube.com/watch?v=uO2XMRZLmqY>
- MIESEN, F.W. (2017): „Wasser – Leben im Fluss“, ein neues Element in der Dauerausstellung im Museum Koenig. In: Koenigiana 11 (1), S. 35.
- MORA, C., D.P. TITENSOR, S. ADL, A.G.B. SIMPSON, B. WORM (2011): How Many Species Are There on Earth and in the Ocean? In: Plos Biology 9 (8), S. e1001127.
- MÖHRING, J. (2022): <https://sulawesikeepers.org/de/der-bauchbruetende-reisfisch-oryzias-everisi-kaum-bekannt-und-schon-verloren/> (Zugriff 10.11.2023).

Dr. André Koch
 Biohistoricum – Forschungsarchiv
 für die Geschichte der Biologie
 Museum Koenig Bonn
 Leibniz-Institut zur Analyse des Biodiversitätswandels
 Adenauerallee 127
 D-53113 Bonn
 a.koch@leibniz-lib.de